DE ACUPUNCTURA DISSERTATIO INAUGURALIS QUAM...

Giuseppe Costantino Gallini



Gliedeto

DE

ACUPUNCTURA

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

ANNUENTIBUS MAGNIFICO DOMINO RECTORE
ILLUSTRISSIMO FACULTATIS DIRECTORE
SPECTABILI DOMINO DECANO
AC CLARISSIMIS D. D. PROFESSORIBUS

AUSPICE

JOSEPHO CORNELIANI

PROF. O. PATHOLOGIAE ET PHARMACOLOGIAE

PRO DOCTORIS MEDICINAE LAUREA
RITE CAPESSENDA
IN CELEBRATISS. C. R. ARCHIGYMNASIO TICINENSI
Die XIV. Augusti ann. MDCCCXXVII.

UNA CUM THESIBUS ADNEXIS
PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

Josephus Costantinus Gallini

BERGOMAS LUAERI.

TICINI REGII
Ex Typ. P. Bizzoni Bolzanii success.
I. R. Universitatis Typograph.







INTRODUCTIO.



Therapeutice vix non praestantissima Medicinae pars, prouti ultimus sodalium conterminus, a rudibus empyricorum manubus erepta, atque sub rationis experientia firmatae tutamine tradita, nuper tantam perfectionem consecuta est, ut longe spem et desiderium fere medicorum qui illam patrarunt, superaret. Interim nec dissimulandum aliquas adimplendas remansisse lacunas, ubi nec scientiae physiologica et pathologica, nec frequens illarum praecursor casus, potuerunt. Quis enim in rebus medicis adeo alienus est, ut ignoret quam debile, quam infirmum in adfectionibus nervosis Medicinae opus respondeat, ex parum cognitis, quae regunt functiones nervorum, legibus, et deficientia illarum potentiarum, quae fortuito in ipsissimis morbis absoluta utiles innotuissent? En ergo ratio cur sedulo et toto animo ad detegendas eas potentias elaborare debeamus, ut decorosum in Medicinam officium, utile autem in humanitatem conficere possimus. Qua de re non improbe, ut autumo, dijudicavi aliquid circa vim et usus therapenticos Acupuncturae exarere; operatio quae recenter in Europa nostra amplexata disputationes millenas suscitavit et sustinet. Paucis enim in pagellis multa quae huc illuc disjuncta habentur in unum colligere, et sapientium subponere oculis euravi, ut eorum meditationibus materiem exhiberem.

PARS HISTORICA.

Acupunctura vix a quinquaginta super centum annis in Europa cognita, habuit apud aliquos Asiae populos *Sinenses* praesertim, et *Japonenses* incunabula, qui ea in omnibus fere morbis, speciatim autem in adfectionibus dolorificis, usi sunt. *Kempfer* in suis *Amoenitatibus*, et *Willen ten Rhyne*, cujus lucubrationes Londini aeditae anno 1683 nomen ferunt *Mantissae schematicae de Acupunctura*, auctores sunt per quos nobis omnia quae ab illis inventoribus peracta fuere, innotescunt.

Juxta *Pelletani* sententiam magnum inter istos interest discrimen, *Willen ten Rhyne* scholasticis principiis adhaerens obscuro quandoque sermone, caecus abscurissimas physiologiae, et therapeuticae notiones Sinensium, sequitur. *Kempfer* autem exacto et rationali dicendi modo, id quod ipsemet inspexit, describit. Referentibus istis itaque dignoscimus quod adsint inter gentes nuper dictas medici quidam Acupuncturam exclusive praescribentes, et dirigentes, quique *Tentas* J sive *exploratores* vocantur, alii nutem dantur qui tantum operationi dicantur ipsae. De modo quo Acupunctura efficitur, et de caeteris quae referuntur huic operationi in posterum videre est.

Berlioz primus in Gallia methodum Sinensem introduxit, quam late diffudit, et auctavit, paucis mutatis; qua complures, et rebelles morbos devicit, antea non devincendos. Auctis autem therapeutices viribus benemeritus ideoque in patria non laudes, non grati animi remunerationes obtinuit, sed temerarii nota signatus est. Interim satis est ei retributum, nam optimi consecuti sunt effectus, et plurimi, et spectandi vestigia ejus praemerunt proselites.

Deinceps adparuerunt in Gallia ipsa *Haimé*, *Demours*, *Bretteneau* et *Béclard*, quarum postremi duo adtentionem medicorum merentur, ad comprobandam Acupuncturae

innocuitatem, ex pluribus tentaminibus etiam super viscera praestantiora effectis. Tandem *Julius Cloquet*, et *Pelletan* theoretico-pathologicam operationis partem conati sunt explanare, ut deduceretur si phaenomena Acupuncturae effectubus electricis releganda essent, nec ne.

Primus in Anglia doctor *Scott* periculum in semetipso expertus est; *Churchill* opellam anno 1821 aedidit ad confirmandam Acupuncturae efficaciam in doloribus, et adfectubus rheumaticis. *Sutton*, et *Finch* ipsa methodo usi sunt in trismo, et anasarcate.

Italici scriptores nobis extant *Bertolini* et *Bergamaschi*; eminenter autem Acupuncturae studio flagrans *Carraro* fuit, qui nimia forsan sollicitudine, et amore erga ipsam ductus, totis se dedit viribus ut eam magnificasset, ipsius adplicationem usque ubi nulla, usque ubi noxia redditur, extendendo. Experimenta autem quae ipse instruxit nostram benignitatem deposcunt, etenim illuc tendunt ut deducatur, an Acupunctura in asphyxia utilis pervadat, vel contra. Adfirmatio autem absoluta, quam ipse nimis praeceps pronunciavit non satis suffulta est, ut omnem dejiciat haesitationem, nam necessariam et accuratam diligentiam in cotulorum historia, quos ipse ad vitam ope Acupuncturae reduxit, sprevit.

PARS THECNICA.

Methodus operandi sequentia perspicit. 1 Indolem, formam et dimensiones acus 2. Locum introductionis. 3. Introducendi modum. 4 Profunditatem adsequendam. 5. Tempus permanentiae in vulnere. 6. Renovationis necessitatem.

I. *Indoles*) Substantia e qua acus componuntur apud omnes semper metallica fuit, aurea, et argentea apud Orientales, apud Europaeos ex calybe conficitur cui ignis actio ductilitatem impertit, ne forte sub musculorum contractione frangatur.

Forma) Extremum insinuandum acutissimum; alterum nunc ad instar cocleae revolutum, ut se manubrii adpositi insertioni praestet, nunc capitatum, et quidem cum capitulo ex globulo metallico, vel ex mastice hyspanico, nunc etiam et ipsum acuminatum. *Cloquet* acui metallicum conductorem adposuit, ut ejus efficacia eo magis intenderetur, et praeconceptae theoriae aptius responderet. Libenter omittimus aliam modificationem a Sinensibus praestitam, scilicet acum includendi in cannula cuprea, duplici intuitu quidem ut et magis magisque hasta punctoria firmaretur, eodemque tempore coercebretur nimio ejus introductio. Pariter omittimus quod relate ad formam ipsi Sinenses et aureis utebantur acubus crassiores ipsos efficiebant, si argenteis tenuiores; quid quod facili modo explicandum venit; cuique enim patet magis dutile aurum quam argentum esse.

Dimensiones) Quamvis certae de hoc regulae adsignari nequeant, tamen omnes fere consentiunt auctores, ut trium, vel quatuor pollicum eorum longitudo sit.

II. *Introductionis locus*) Apud Japonenses determinabatur locus vel ab actuali morbi sede, vel a primigena; generatim autem illam eligebant pertem quae intra umbelicum, et cordis scrobiculum extenditur, ibique acubus in tot series transversim dispositis, horum deinde singulis peculiare tribuebant nomen — In praesentiarum Europaei quemlibet feriunt locum et quodlibet organon, saltem aliqui in experimentis *Brettoneau*, *Béclard* confidentes, cerebrum pulmones, cor, hepar, ventriculum, et intestina perfodere audent; alii autem prudentiores noxiam hancce methodum putant, funestorum renovationem exemplorum pertimescentes.

III. *Introducendi modus*) Pressionis, percussionis, vel rotationis ope introducuntur acus. Asiarum incolae secundam secuti sunt methodum percussione praestitam, vel per decussationem digitorum, vel alio corpore ut minores cutis

cruciatus essent. — Inter nos celerrima rotatio una cum levi pressione conjuncta sub ipsa intromissione praefertur. Novem modificationem excogitavit *Demours*, qui priusquam Acupuncturam exequeretur cucurbitulas loco perforando admovebat, sive ad cutem magis densam magisque turgidam reddendam eodemque tempore ad sensibilitatem illius partis imminuendam. Hae autem modificationes, quas *Demours* proposuit, et adhibuit inutiles plane videntur: nec enim ad introducendum acum cohaesione majore in cute indigemus, nec utile existimamus dermaticam sensibilitatem componere cum experientia saepe docuerit operationem istam vel nullum, vel levissimum dolorem afferre.

IV. *Profunditas attingenda*) Primi hujusmodi therapeuticae repertores ex sede materiei morbificae eliminandae profunditatem circumscribere solebant, atque in hoc discrimine scientiam artificis, felicemque exitum pendere autumabant. Ordinario autem ad medietatem pollicis usque acus in cutem intromittunt. Attentione digna sunt verba, quae nobis refert clar. *Béclard: Generatim acus ad parvam profunditatem immitti debent, interim magis ubi subjectum adultum polysarcicum, et morbus gravis sint, quam versavice. Cloquet*, et *Haimé* profunditatem majorem adsequebantur dum prima tentamina radicitus morbos non evellerent. *Demours* cutim in plicas antea revolutam acui perfodiebat, talique modo setonis operam speciemque praestabat.

V. *Permanentia acus in vulnere*) *Kempfer*, et *Willen ten Rhyne* discrepant circa tempus quo apud antiquos in partibus vulneratis relinquebatur acus; prior tempus designat ad binas respirationes, alter usque ad triginta illud extendit, habito, semper respectu ad aegri vires sin validas sin impotes ad operationis diuturnitatem sustulendam.

Berlioz quatuor vel quinque minuta non excedebat, interim cum fortuito relinqueret perpetuo in vulnere acieulam, quam brevitatis causa extrahere nequiverat, ob-

servatione dignum fuit quod permanens illius acus in corpore existentia id praestitit, quod centies repetita operatio per anni spatium nunquam praestiterat, et foemina quae febri nervosa remittenti laborabat, ad sanitatem restitueretur.

Béclard minus temporis impendens instrumentum cito excipiebat, ut iterum illud remitteret.

Cloquet quo magis difficilius morbus evanesceret diutius acus retinebat adeo ut usque ad horam interdum eos relinqueret: imo primus fuit qui hancce regulam nobis patefecit.

Juxta observationes clarissimi *Pelletan* dolor fere nunquam devincitur ante horae quadrantem, quin etiam plures horae ad hunc obtinendum effectum saepe saepius requiruntur.

VI. *Renovationis necessitas*) Haec ab effectibus obtentis determinatur prout facilius aut difficilius morbus debellatur, etenim una interdum adplicatio ad morbum auferendum sufficere potest, dum saepe frequenter repetitae acuum adplicationes ad morbum graviorem et pertinaciorem sanandum fieri debent.

EFFECTUS GENERALES.

Tametsi non pauca fervidae operatoris, atque et operati imaginationi debeantur, nihilotamen secius fatendum est complures, et magni ponderis effectus obtentos fuisse

Sub acus introductione primum phaenomenon quod patet dolor est, qui quidem minimus esse solet et explicatur ab *Haimé* sequenti ratione, quia acus nec discerpit nec incidit, sed tantum fibras amovet. Itaque dolor effectus primarius est, et eo magis intenditur, quanto magis cutis nervis instruitur, vel detinetur phlogosi, quantoque magis crassus rudis, et rubiginosus acus evadit.

Post acus introductionem: sub introductione acus musculus contrahitur, quin inde dolorosa insurgat sensatio. Hic vero sensus molestus diversimode modificatus adparet in diversis subjectis: nunc aurae electricae adsustar, nunc aquae calidae super membra decurrentis, et saepe saepius simplicem nonnisi torporem aeger accusat. Circa vulnus areola plus minusve extensa observatur, et dolor nunc ex toto evellitur, nunc ex uno in alium pertransit locum.

Sub acus extractione. Post horam dimidiam dum extrahitur acus, partes vulneratae contrahuntur, firmiter acum ipsum complectantur, ita ut interdum difficulter evelli posit.

Post acus extractionem vis ac ne vix quidem datur ut a vulnere aliqua cruoris guttula exprimatur; acus autem coloris aenei tingitur, qualem refert si igni vel electricae fortiori explosioni submittatur. Caeterum annulos vario pictos praebet secus omnem illius partem quae cuti, et textubus subiectis inhaerebat.

Locus demum cui Acupunctura admovetur vel brevi tempore calida, et torpida remanet.

USUS THERAPEUTICUS.

Satis cognita est mania medicorum illa per quam omnis recens methodus therapeutica, tantum extensionem adplicationis adipiscitur, ut ibi etiam ubi nec expectandum aliquid emolumentum adhibeatur. Inde est quod Acupunctura absque limite ullo in tot tantisque morbis primitus non sulum, et apud empiricos ejus inventores, sed etiam inter recentiores tantam partem sibi devolvit. In tanta igitur opinionum discrepantia, cum propria experientia deficiat, ab auctoribus aliis relata in medium proferam praecipueque eadem praecepta ab *optimo Professore Pharmacologiae Cornelian* suis discipulis tradita adduram.

„ Antiquissimas Acupuncturae usus omnium primo invenitur apud Asiaticas gentes nonnullas praesertim inter Indiae acolas. Chinenses, Japonenses, atque Sinenses hocce adminiculo therapeutico utebantur tum ad sanguinem evacuandum, tum ad dolores sopiendos.

A seculo vero et amplius Europaeis innotuit quoque hocce therapeuticum adminiculora pluribus in morbis profligandis. Temporis progressu per plures annos neglectus imo incultus remansit illius remedii usus, donec recenti aevo maximo forsan cum artis beneficio in praxim denuo revocaretur. Primae observationes, et pericula sane multa in Anglia, postea in Gallia deinum io Italia nostra a doctissimis raedicis omni solertia instituta sunt eo sub intuitu ut aptae indicationes deduci possent.

Historiae morborum plurimae traduntur de utilitate magna Acupuncturae, veluti praestantissimum auxilium therapeuticum saepe nomero adhibitum; quarum aliae veritatis limites excedera videntur, aliae iterum magis veritati accedunt.

Incredibilia narrantur de acuum introductionibus in cerebro, in medulla spinali, in magnis nervorum truncis, in corde, in majoribus arteriis, in cavo thoracis, et abdominis, eo scopo ut morbi summe pertinaces sanarentur, quin unquam damna illata fuissent. Imo nonnullis testantibus medicis cum manifesto earum adfectionum constanti levamine, vix non semper hocce remedium in usum ducebatur.

Ego autem defendere huc usqoe non auderera, proficuum evadere remedium in asphixiae speciebus variis, dum acus ad cor usque fuerint perventi, ut aegrotantes per hanc viam electricitatis influxus experiri possint. — Defendere non audeo utilem acuum adplicationem fieri donec in cavam perveniant abdominis imo in ipsa regione epigastrica ut dirissimae colicae, vel alia chronica, et summe pertinacia sanentur mala. — Nunquam suaderem acus ejusmodi introducere in organis nobilioribus praedictis ad infirm-

tates plures dynamicas vel organicas etiam earum partium auferendas. —

Nisi maxima cum difficultate fides praestanda historiis quae traduntur de summa efficacitate Acupuncturae in sanandis hydropibus tum corporis superficiei, tum etiam cavorum; in sanandis adfectionibus tetanicis quatenus refertur de trismo traumatico feliciter ac in momento devicto per Acupuncturam praestitam; in sanandis inflammationibus ipsis organorum; in erysipelate inter pauca momenta discutiendo; in febribus nervosis cachecticis, vel alius generis cunctis efficacioribus adminiculis reluctantibus profligandis

Liquido igitur patet multa fuisse relata prorsus incredibilia quaeque nullam merentur fidem, dum alia ulterioribus indigent observationibus, ac saepe iterum repetitis experimentis. Cave pejus et angue ab hominum sola auctoritate cavendum; haec enim fertilissimus in medicina semper fuit errorum fons.

Certiores hinc facti sumus Acupuncturam in quibusdam tantummodo profuisse morborum speciebus, et quidem

I. In *nevralgiis sincere dynamicis* quibusdam, praecipue *ischialgia*, et *prosopalgia*, nec non in aliis nervorum morbis dolorificis, qui musculis praecipue externis, voluntati subditis prospiciunt.

II. In *doloribus rheumaticis*, praesertim chronicis partium externarum corporis nullo adhuc organico postliminio stipatis.

III. Proferunt quoque nonnulli, Acupuncturam quam maxime praestitisse in doloribus syphiliticis auferendis. — Quae tamen observatio adhuc in dubium revocatur, nisi dolores fuissent potius ex syphilide secundario modo evoluti, vel ex nimio mercurialium abusu nati. Neque infrequenter medici dolores istos cum doloribus vere syphiliticis inepte confundunt.

IV. Innotuit demum Acupuncturam utilitatem quoque attulisse in *morbis convulsivis* mere dynamicis qui morbosa

quadam adsuetudine ad diversa redeunt intervalla. Nec tamen adeo constantes habentur observationes ut levamen in hisce morbis pro certo haberi possit.

Nulli vero effectus unquam observantor, imo malum exasperatur quaodoque, si perversa methodo fiat acuum introductio, vel per debitum tempus in partibus adfectis haud remaneant; quae omnia jam supra exposita fuere.

Monendum quoque ut sedulo caveamus ab adplicatione Acupuncturae si organica vitia morbis antea dictis originem praebeant, iisque inhaereant.

Animadvertere demum oportet non infrequenter repetitam plures adplicationem requiri, ac per necessariam evadere, cum observationes docuerint, saepe numero sub primis adplicationibus vel nullum inde levamen contingere, vel morbum augeri.

His praemissis determinanda adhuc remanet probabilior theoria qua Acupuncturae effectus concipi possunt; siquidem de hac re plures in medium prolatae fuerunt auctorum sententiae.

THEORIA ACUPUNCTURAE.

Futiles ac mere hypotheticae theoriae in explicandis phaenomenis Acupuncturae habitae fuerunt. Chinae, et Japoniae populi eo scopo Acupuncturam instituebant, ut vapores, et quaedam gasosa principia in partibus dolore adfectis morbose collecta, a corpore eliminari possent. — Alio sub intuitu nonnulli inter recentiores phaenomenon perpendentes contrairritationis, seu revulsionis legibus vitalibus Acupuncturae effectus tribuere non dubitant.

Illae vero et similes theoriae mere hypotheticae sunt, et nullam prorsus attentionem merentur.

Duae potissimum sunt de Acupuncturae effectibus vigentes theoriae, quae medicorum animum jure merito revocare potuerunt.

Prima fluidi Galvanici, seu electricitatis legibus similitur. Huic theoriae fundamenta suppeditaruat sequentes observationes :

I. Acus introducti partibus adfectis oxydantur, et quidem majori in gradu oxydatio contingit, qua vehementior fuerit dolorificae adfectionis energia. — Quod phaenomenon electricitati proprium est.

II. Si acus per conductores cum fluido quoddam ab extus communicant, manifeste et sensibilis inducitur currens electrica.

III. Acus introducti ac postea eletrometri experimento subiecti, fluido electrico imbuti, licet levissimo in gradu, censentur.

IV. Promptiores habentur, et praestantiores benefici effectus Acupuncturae si ea aciculis perficitur magis oxydabilibus, quemadmodum acus essent ferrei, vel si idoneis conductoribus instructi fuerint cum externo quodam fluido communicantibus.

V. Nervi sunt inter caeteras partes organicas optimi conductores electricitatis, quamobrem sub quibusdem conditionibus opitulantibus debita alteratur illius fluidi distributio, in quadam parte morbose adcumulatur et dolorificae nascentur adfectiones.

His positis, adsciae hujus theoriae prosequuntor, nec amplius difficile erit intelligere qua ratione sub adplicatione acus metallici illud sublatum aequilibrium iterum restitui necessario debeat. Etenim introductus acus vel a corpore eliminare, vel ad reliquas nervorum divisiones, et subdivisiones Galvanicum fluidum aequabiliter iterum distribuere juvat. Tali ratione causa morbi proxima sublatâ tollitur et effectus, seu dolores sponte evanescunt.

Expositae autem theoriae sequentes merito adversari videntur observationes, et plura experimenta.

A) Acus non semper oxydantur, atque ex alio intuitu idem prorsus obtenti fuerunt effectus acubus non oxydabilibus utpote auro, et argento confectis.

B) Sive acus sint conductoribus instructi; sive potius debita ratione isolentur, vix ulla quoad effectus productos, videre est differentia.

C) Catena Galvanica quae inducitur sub allatis experimentis plerumque imperfecta esse solet: quod si etiam juxta severiores physicae leges illa interdum instituta fuisset efficaciores tamen non exoriebantur effectus.

D) Pluribus experientiis evictum est, acus introductos nulla penitus vestigia electricitatis praebere electrometro etiam subiectos.

Quid vero dicam de exposita doloris theoria? Partes organicas omnes fluidum electricum optime conducunt; hinc intelligere haud possum qua ratione major illius adfluxus in hac vel in illa determinari possit nervorum propagine. Quaeso libenter in quonam iterum causa reponenda varii conducibilitatis gradus in diversis nervorum partibus? Haec igitur electricitatis theoria scopo haud satisfacere potest, quoniam oppositae habentur et quidem plures observationes in iisdem repetitis exprimentis.

Altera vero quae excogitata fuit a nonnullis theoria legibus dynamicis seu vitalitatis ipsius superstruitur.

Secundum principia *Wilson, Prevost, Dumas, Bell, Magendie, Laurancet*, aliorumque recentiorum physiologorum, demonstrata est analogia vim inter nervosam, et galvanicum fluidum. Etenim pluribus experimentis invevenire licuit, electricum nervis adplicitum multimodis ipsorum nervorum actiones coadjuvare posse.

Hoc posito electricitati aliud substituitur fluidum vitale nervis inhaerens, quod iisdem dirigitur, ac Galvanismus, legibus.

Compertum quoque habetur alios adesse nervos motui alios iterum sensui diratos; qua propter opposita etiam haberi debent fluida quae intimum organorum textum excurrunt

Dum igitur aequilibrium turbatur, unum fluidum prae

alio praedominium accipit, atque in illa parte continuum augeri debet illius fluidi adfluxus, unde dolorosa elvolvitur adfectio. Sub hoc statu morboso si acus metallicus introducitur quatenus fluidum nervosum praedictum iisdem subjacet legibus ac Galvanismus, hinc non dissimili ratione aequilibrium iterum restituere juvat, dum sub ipsa introductione plures invenit ramos nervorum oppositae naturae. Tali modo semplicissimo morbus sanatur.

Nonnullae tamen huic etiam theoriae opponuntur animadvertiones.

a) Dum praedicti auctores analogiam ostendunt efficaciam inter nervosam, et fluidum electricum, identicam tamen nunquam defendere aggrediuntur naturam.

b) Porro inter vitalem efficientiam, et fluidum electricum summa esse debet differentia. Etenim neque physiologia recentioris aevi opinioni *Willisii de fluido nerveo*, *Darwinii de fluido vitali* libenter auscultari videntur, indeterminanda vis vitalis natura.

c) Observationes denique nondum edocuerunt utrum aliis corporibus introductis etiam non metallicis, iidem habentur effectus. Quid quod nisi maximis difficultatibus experiri potest propter ineptam aliorum corporum indolem, quemadmodum essent acus ossei et lignei qui facile franguntur.

d) Quibus observationibus addere juvat quod Acupunctura suam efficaciam non tantum in morbis dolorificis afferre solent, verum etiam in convulsivis morbis; et si fides praestanda relatis historiis, quoque in hydropibus, in inflammationibus, in erisipelate, in febribus variae indolis, inqua aliis adfectibus.

Concludere inde fas est, nullam adhuc certam theoriam extrui posse quoad affectus Acupunctura inductos in morbis plurimis sanandis »

THESES DEFENDENDAE.

I. *Generationis epocha naturam omnem organicam ad majorem perfectionem evehit.*

II. *Veram habemus theoriam morbi, quae observationibus deprompta, iisdem confirmatur.*

III. *Jugularis venae sectionem in casu plethorae, symphoreseos, et phlogoseos cerebri nec non ipsius velaminum nocere potius quam emolumentum afferre, censemus.*

IV. *Contra adfectiones rheumaticas generatim usus revellentium externorum prae sanguinis eductionibus topicis et universalibus auxilio juvat.*

V. *Motum sanguinis per systema venosum ab inspirante vi cordis et pulmonum non derivamus.*

VI. *Neque cerebrum, neque medulla spinalis ad vitam servandam plane necessaria sunt.*